

⑨日本国特許序
公開特許公報

①特許出願公開
昭53-13040

⑩Int. Cl.
F 03 B 7/00
F 03 D 3/00

識別記号

⑧日本分類
52 C 4
52 D 6

序内整理番号
7331-34
7331-34

⑩公開 昭和53年(1978)2月6日
発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

⑨流体の流圧による回転動力発生装置

⑩特 願 昭51-86533
⑩出願 昭51(1976)7月22日
⑩発明者 如藤秀雄
東京都葛飾区東新小岩3丁目8

番3-205号

⑩出願人 有限会社加藤科研
東京都葛飾区東新小岩3丁目8
番3-205号
⑩代理人 弁理士 浅賀一夫 外1名

明細書

1.発明の名称

流体の流圧による回転動力発生装置

2.特許請求の範囲

車輪の側方に放射状に配設した羽根が流体の流圧に対して抵抗面を形成すると共に突き羽根の流速に対する抵抗を最小限に止める構造とすることを特徴とする流体の流圧による回転動力発生装置。

3.発明の解説と範囲

本発明は、流体の流圧による回転動力発生装置に関する。

風、水等の流体の流れの中に羽根車を設置し、流圧を羽根に受けて回転させ、羽根車の回転運動を機械的運動力或は電気的運動力に変換する場合に輪流羽根車の場合には流れの向きの変化に追随できず、エネルギーの変換効率が悪く、流体の流れ方向に直角な車輪の羽根車の場合には人工的に差圧を作らないと回転しないといふ欠点があつた。

本発明は、従来の欠点を根本的に解消し、流体の運動に追随して自動的に大きな差圧を発生する

ことによつてエネルギーの変換効率を大幅に改善するためになされたものである。

次に、本発明の実施例を図について説明する。

第1図において、1は車輪、2は羽根、3は羽根車で、2個の十字形の枠4が、4を開閉をあけて並べ、各放射枝5の先端間に羽根車専用輪6を架設して枠4を構成し、各羽根車専用輪6は羽根2の一側面を回転自在に取りつけ、各羽根2は羽根車3の中心軸7の周側に突設した抑止部材8に羽根2の端部に当接して回転を抑止される様にしてある。

上記の羽根2を取りつけた羽根車3の中心軸7を車輪1に固定する。

次に、本発明の作用について説明する。

第1図に示す様に風又は水の流れに対し羽根2の抵抗面が正面する様に羽根車3を設置すると、図において右側の羽根2は、その端部が抑止部材8に当接して回転を抑止され、羽根2の抵抗面が流圧を受けて羽根車3に回転運動を与えるが、その他の3枚の羽根は輪6を中心として回転して逆

体の流れ方向に平行状態となつて流体の抵抗を最小限に止める。

次に、右側の羽根 β が流圧を受けて左に回転すると、他の β 枚の羽根は船 α を中心として自由に回転し、流体の流れに逆らうことなく流れ方向に平行状態を保持しながら羽根車の回転を可能にするから、他の β 枚の羽根 β に対する流体の抵抗は極めて小さく、従つて、右側の羽根 β と他の β 枚の羽根との差圧を最大限に発生せしめるから、羽根車の回転によるエキスギーの変換効率を大幅に改善することができる。

更に、右側の羽根 β からタリ更端をすると右の状態を観察すると、該羽根 β の逆斜面は次第に流体の流れ方向に對して傾斜度が大きくなり、遂に平行状態となつて流体の抵抗度が次第に小さくなつて行くが、後続の羽根 β が進撃を抑止部材 α に押されても車不能のまま回転し、該羽根 β の抵抗面に對する流圧は零から次第に大きくなり、タリ更端を右側の羽根の位置に到達したときに最大となり、両羽根 β の抵抗面に對する流体の差

取付用軸 α を放射状に突出し、各軸 α の先端部に羽根 β を回転自在に取付け、軸 α の側方に前記羽根取付用軸 α に並べて放射状に抑止杆 β を突出し、羽根 β の進撃に当接して回転を抑止される様にしてある。

この場合、羽根 β は軸 α に対して車心より一方に偏して取りつけられてゐるので、羽根 β が流体の流れ方向に平行状態を保持し易い効果がある。

この型の羽根車の作用及び効果も車 α の羽根車と同一である。

そもそも、流体の流れの方向は大船においては一定方向を維持しているものであるが、降として亂流が起る場合があり、羽根と抑止部材との關係は羽根の抵抗面の反対側の面が抑止部材と当接しないと羽根車の回転方向が変化する度があるから、亂流を避けるために羽根の回転部を覆いスプリング β を装着して羽根が反対側に回転しない様に試験して置くことが好ましい。

本発明において、車輪を水平にして羽根車を設

特開昭53-13040(2)

抗性は合算して一定値を保持される。

右側の羽根 β の車 α に先行する羽根 β の運動を観察すると、該羽根 β を取りつけた羽根車 α が流体の流れ方向に對して平行状態より回転して後述状態となるときは、羽根 β 以降の面の反対側面に流体の抵抗を受けて後端部が抑止部材 α から離反し、瞬間に船 α を中心として回転し、流体の流れ方向に平行状態となつて進出を最小限に止め、船 α の羽根 β と向接にして流圧を最小限に保持しながら回転する。

かくして、羽根車 α の回転の右半球と左半球との差圧が極めて大きくなり、羽根車 α の回転運動を効率化させることができる。

次に、流体の流れ方向が変化した場合について観察すると、例えば前記と正反対方向に流れ方向が変化した場合、羽根車 α の回転の左半球内に入つた羽根が抵抗を逃がすことは容易に分る。

又、左方角度は右方向に流体の流れ方向に変化しても同じ作用が行われることが分る。

船 α においては、車輪 α の側方に β 枚の羽根

を回転する様にした場合は、前や後の方に上から下への流れ方向を有する流体の流圧を利用することができる。

なお、本発明においては、羽根車は十字形の物体に爆破されるものではなく、羽根が反対状態に配設されればよい。

次に、本発明の効果について述べる。

1) 流体の流れ方向の急激な変化に常に追随可能であるから損失が全くなく変換効率が良い。

2) 流体の流れ方向が変化しても回転方向は一定であるから損失は全く生じない。

3) 流圧により更に羽根が動くから流圧が大きくなるほど流圧にも回転するからエキスギーの変換効率が良い。

4) 同一の構造で車輪 α も車輪 β にも用いられ、本車 α の場合は水中に全進涉しても半進しても又水平にしても垂直でも回転が可能であるから、地形的条件に制約されず利用範囲が広い。

5) 構造が簡単で流体の流れ状態が変化しても音響性が不要であるから、無人船、海上及び沿

市販においても細動でき利用範域が広い。

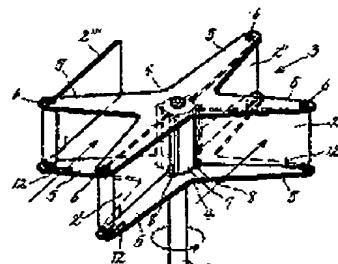
4. 因而の簡単な説明

第1図は本範囲に保る流体の流圧による回転動力発生装置の実験的、第2図は他の型を示す解説図である。

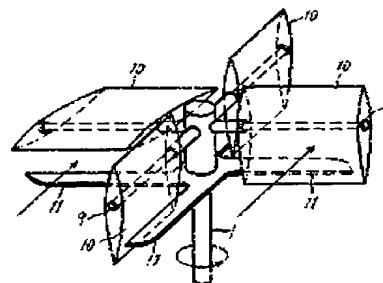
1-車輪、2-羽板、3-羽板軸、4-十字形
轉杆、5-放射枝杆、6-羽板取付用輪、7-中
心輪部、8-抑止部材、9-羽板取付用軸、10
-羽板、11-抑止杆、12-スプリング。

特防 0753-1304031

第 1 図



第2回



新研加酶社企有限公司 董事会許特許

代理人 爵士 洪 賀 一 夫

因 介 瑞 士 洲 貨 一 輯